



LES ÉPREUVES MULTIPLES CHEZ LES JEUNES.

RÉFLEXION SUR UN PROGRAMME
DÉVELOPPEMENTAL À LONG TERME

BORIS JIDOVTSSEFF

Professeur au Département des Sciences de la Motricité, Université de Liège, Belgique.

Travail réalisé en vue de l'obtention du Diplôme de Moniteur Sportif Educateur en épreuves multiples.

Mai 2017

INTRODUCTION

En Belgique francophone, le système actuel de développement athlétique chez les jeunes donne une grande importance aux pratiques compétitives et à la victoire. L'importance donnée aux résultats chez les jeunes reste pourtant en contradiction avec les connaissances scientifiques actuelles et apparaît comme une faiblesse dans le système sportif belge francophone. En effet, de nombreuses études montrent la faible qualité prédictive des performances adultes sur base des performances chez les jeunes (Malina, 2010). C'est particulièrement vrai en athlétisme où les différences de maturation au moment de la puberté influencent très significativement les performances en avantageant nettement les athlètes bénéficiant d'une maturation précoce ainsi que ceux qui sont nés en début d'année.

Une approche qui vise prioritairement les résultats et la victoire chez les jeunes contient de nombreux risques. En fonction des contextes, elle peut favoriser une approche unilatérale, induire une pression psychologique importante, favoriser un épuisement rapide, augmenter les risques de blessures et de surentraînement (Wiersma, 2000, Malina, 2010 ; Côté et Lidor, 2013 ; Jidovtseff, 2016). Une pratique réfléchie et adaptée aux caractéristiques et aux besoins de jeunes athlètes permet non seulement de réduire ces risques mais également de favoriser un développement harmonieux autorisant l'exploitation optimale de son potentiel.

Soucieux de cette problématique, des nombreux experts scientifiques ont travaillé de par le monde sur des modèles de développement sportif à long terme (Green, 2005 ; Balyi et al, 2013 ; Côté et Lidor, 2013). Les Canadiens, précurseurs en la matière ont mis sur pied à l'échelle nationale un modèle développemental global qui a été adapté à l'intérieur de chaque fédération sportive : le Développement à Long Terme de l'Athlète (DLTA), parfois également appelé Développement à Long Terme du Participant et de l'Athlète (DLTPA).

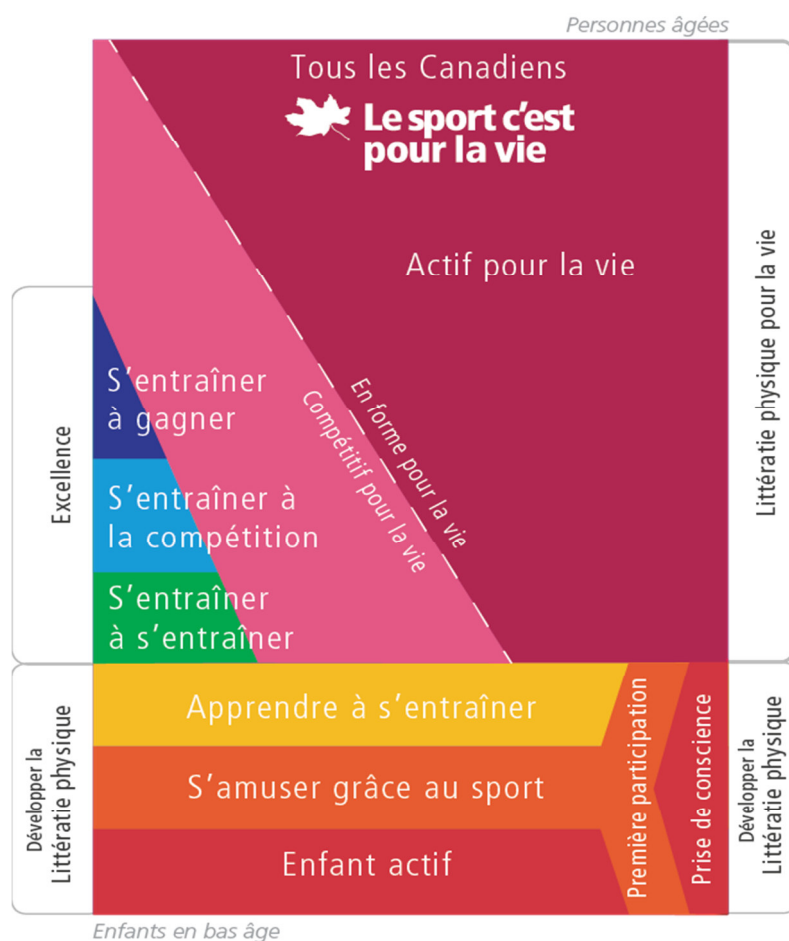


Figure 1 - modèle général du DLTA canadien (<http://canadiansportforlife.ca>)

L'objectif du DLTA est d'offrir un programme évolutif, tenant compte des différentes « périodes d'opportunité d'entraînement » retrouvées pour chaque tranche d'âges. Il tient compte de l'évolution des besoins, mais aussi des différences de maturation très importantes observées entre les individus dans la période péri-pubertaire. Durant l'enfance Le DLTA vise à développer les bases motrices et à donner goût au sport et à l'activité sportive. Il préconise une pratique polysportive et le développement de la « littératie physique ». La période pubertaire est considérée comme charnière car c'est généralement le moment où les jeunes sportifs décident de s'investir d'avantage dans une pratique sportive compétitive avec comme perspective l'excellence sportive, ou choisissent de s'impliquer dans une pratique sportive pour le plaisir et pour la santé. En effet, pour diverses raisons (motivation, autres occupations, difficultés organisationnelles, manque de potentiel, ...) un grand nombre de pratiquants ne souhaitent pas s'engager dans une pratique sportive de haut niveau mais souhaite tout de même continuer une activité sportive pour leur plaisir et ou leur bien-être. Un modèle développemental complet doit bien entendu tenir compte de cette population et c'est ce que présente le modèle canadien du DLTA (Figure 1) (Balyi et al, 2013). Il s'inscrit dans une vision à long terme favorisant la pratique de tous les athlètes, quelques soient leurs aspirations sportives. Selon le modèle, une pratique sportive adéquate devrait donner goût au sport et contribuer au développement d'un mode de vie actif pour la vie, garantie de santé et de bien-être.

Le concept du DLTA propose 7 étapes de développement qui se caractérisent par des tranches d'âge et des objectifs différents. Les objectifs moteurs, techniques, physiques, et psychologiques retrouvés à l'intérieur de chaque étape tiennent compte des particularités de la tranche d'âge. Le DLTA est un concept général qui est susceptible de s'appliquer à tous les sports. Il est évident que chaque sport présente des caractéristiques qui lui sont propres et une individualisation du modèle apparait indispensable. Au Canada, les responsables du DLTA ont ainsi demandés à chaque fédération sportive de développer un programme spécifique qui respecte la politique globale du DLTA tout en tenant compte des particularités de la discipline sportive. Ainsi, il existe une programme DLTA pour le basketball, un pour le football, un pour la natation, un pour la gymnastique ou encore un pour l'athlétisme.



Figure 2 – présentation schématique de 7 étapes du DLTA

Le modèle canadien du DLTA présente cependant des imperfections qu'il est important de connaître. Il est basé sur des « périodes d'opportunité d'entraînement » qui ne font pas toutes l'unanimité scientifique et de nombreuses recherches apparaissent indispensables pour confirmer certains arguments avancés (Ford et al, 2011). C'est particulièrement vrai pour l'entraînement des qualités physiques qui ne doit en aucun cas être confiné dans une période bien précise comme certains graphiques pourraient le suggérer, mais qui plutôt doivent être développés tout au long de l'enfance et de l'adolescence, certaines composantes apparaissant plus importantes que d'autres en fonction des périodes de développement (Ford et al, 2011).

LE MODÈLE DU DLTA EN ATHLÉTISME

Les principes du DLTA ont été adoptés par *Athlétisme Canada* comme cadre pour offrir une gestion pertinente des processus de croissance et de développement des jeunes, mais aussi pour définir les périodes critiques optimales à l'entraînement. Les périodes critiques sont définies comme des périodes durant lesquelles certains apprentissages moteurs ou encore le développement de qualités physiques devient optimal. Il est important de profiter de ces fenêtres développementales afin de donner un maximum de chance aux athlètes d'atteindre un jour pleinement leur potentiel. Il ne s'agit donc pas de vouloir brûler les étapes pour développer des qualités athlétiques de manière précoce, mais de développer ce qu'il faut au bon moment en fonction des particularités physiques, motrices et psychologiques identifiées à chaque tranche d'âge. Le DLTA montre ainsi qu'il est indispensable de développer dans un premier temps les habiletés motrices fondamentales car un enfant qui n'a pas développé ces qualités avant l'âge de 12 ans est peu susceptible d'atteindre un jour son propre potentiel génétique. Il pourrait rencontrer une « barrière de compétence motrice » l'empêchant d'accéder aux habiletés les plus complexes d'un sport (Branta, 2010) (Figure 3).

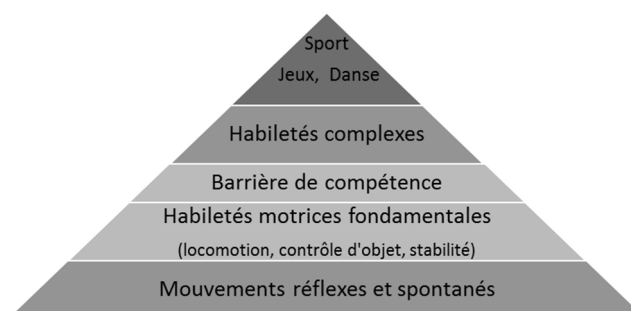


Figure 3 – Modèle de d'acquisition des mouvements sportifs, Branta, 2010, inspiré de Seefeldt, 1980.

Selon le concept canadien du DLTA l'établissement d'un répertoire large d'habiletés motrices durant l'enfance permet de gagner un sens de l'accomplissement et d'établir un rapport positif avec le sport et l'activité physique. Des expériences sportives positives vécues dès l'enfance, associées au développement de compétences sportives transmissibles permettront aux enfants de devenir compétents dans un certain nombre de sports. Cela permet de construire une base sportive solide favorisant à long terme les chances d'adopter un style de vie actif, indispensable à une bonne qualité de vie.

L'évolution de la pratique est globalement la même pour tous durant l'enfance. C'est à partir de la puberté que certains choix devront être posés et qu'un investissement plus important sera nécessaire si l'athlète souhaite s'engager vers l'excellence sportive. Le modèle du DLTA propose une progression qui laisse place à tous les participants quels que soient leur niveau et leur motivation. Il est important de développer des activités compétitives de loisir et des activités purement récréatives pour ceux qui souhaitent rester actif sans nécessairement vouloir atteindre le sport de haut niveau. C'est ce que permettent les activités de type « compétition pour la vie » et « actif pour la vie ».

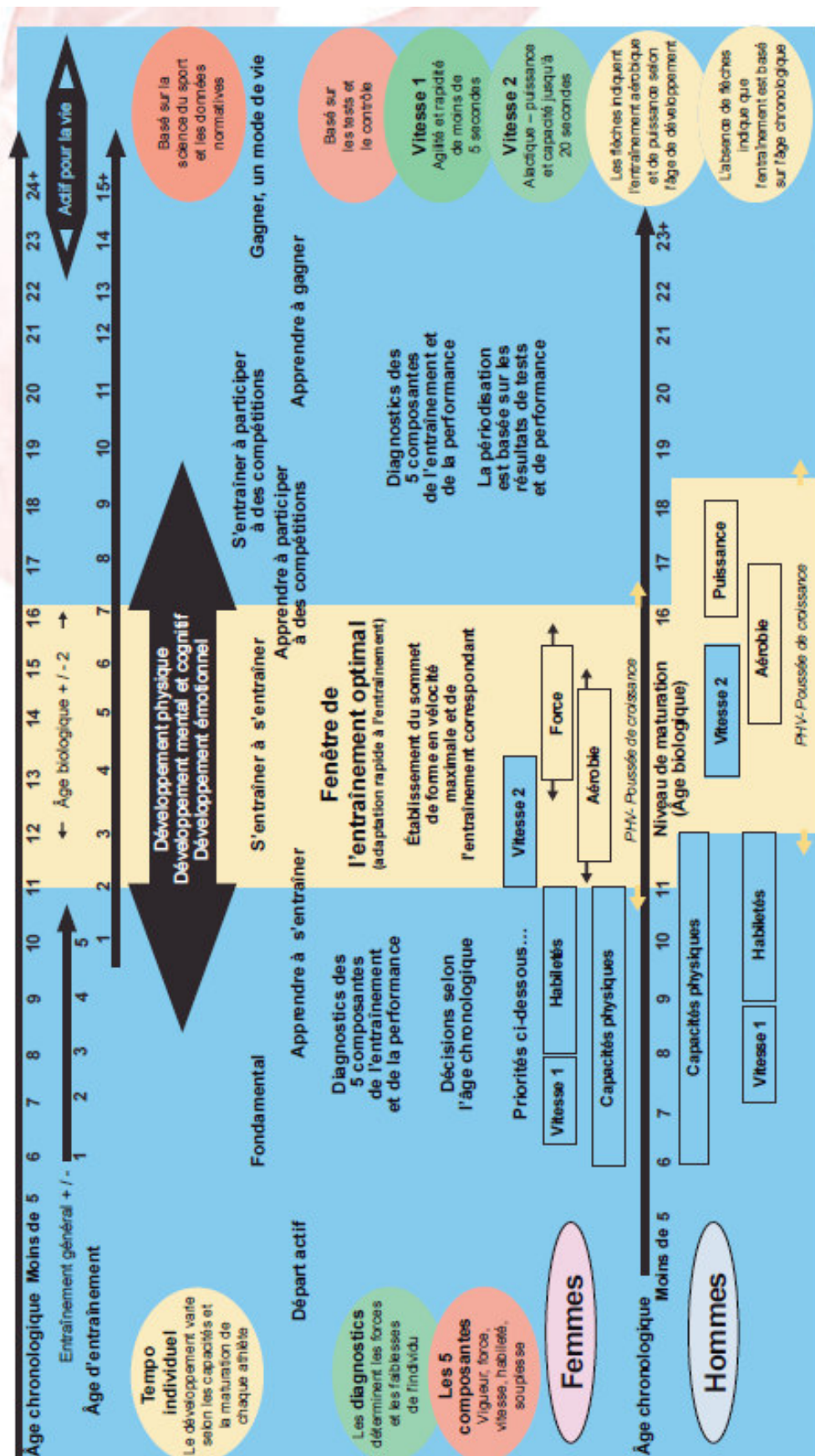
La fédération d'athlétisme du Canada a travaillé sur ce modèle et propose un cheminement du développement en 9 étapes qui est résumé dans le tableau 1 :

Tableau 1 - Les 9 étapes du DLTA Canadien

Etapes	Age	Objectifs	Pratique
1. Départ actif	0-6 ans	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Découvrir les habiletés motrices fondamentales communes à tous les sports. ✓ Importance du jeu et de l'amusement. ✓ Exploration des risques et des limites dans des environnements sécurisés. ✓ Pas de comportement sédentaire de plus de 60min hors sommeil. ✓ Aucune introduction à l'entraînement. 	Diversifier les pratiques sportives. Importance du jeu spontané.
2. Etape du plaisir	‡ 6-8 ans ‡ 7-9 ans	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Développer les habiletés motrices fondamentales et combiner à un programme de gymnastique et de natation. Favoriser la pratique polysportive. ✓ Importance du jeu et de l'amusement. ✓ Entrée dans des programmes plus structurés ✓ Accent sur la souplesse (flexibilité) pour assurer une gamme optimale de mouvement. ✓ Introduction du développement de l'endurance. ✓ Travail de la vitesse (agilité, fréquence, efforts<5'') ✓ Introduction de notions de règles simples ✓ Utiliser matériel adapté à l'enfant ✓ Aucune planification de l'entraînement ✓ Pas de compétitions 	Jusque 10H/sem de sport et d'AP. 1 à 2H/sem d'athlétisme (courir, sauter, lancer)
3. Apprendre à s'entraîner	‡ 8-11 ans ‡ 9-12 ans	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Terminer les bases générales des habiletés motrices fondamentales et présenter tous les secteurs de groupes d'épreuves en athlétisme. ✓ Apprentissages des bases techniques. Empêcher la prise de mauvaises habitudes. ✓ Le travail de l'endurance se structure un peu plus mais se fait toujours prioritairement par l'amusement et le jeu ✓ Le travail de la souplesse doit être maintenu. ✓ Le travail de la vitesse est important et vise les mêmes objectifs que dans l'étape 2. ✓ Les séances sont des plus en plus structurées comme des entraînements (introduction échauffement, retour au calme, mobilité, ...). ✓ Introduction de la nutrition et des qualifications mentales. ✓ Introduction des compétitions, mais sans pression ni périodisation. 	Jusque 11H/sem de sport et d'AP. 2 à 3 séances d'athlétisme par semaine Pratique d'autres sports/activités encouragées mais se réduit.
4. S'entraîner à s'entraîner	‡ 11-15 ans ‡ 12-16 ans	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Période caractérisée par des très grosses différences de croissance d'un individu à l'autre. ✓ Croissance en taille et déstabilisation des habiletés motrices. Apprentissage technique plus complexe. ✓ Surveillance physiologique, psychologique et médicale de la croissance importante. ✓ Période propice au développement des qualités physiques. ✓ Souplesse : important pour lutter contre un enraidissement caractéristique de cette période. ✓ Vitesse : introduire le travail de la puissance et de la capacité anaérobie alactique. ✓ Endurance : capacité aérobie au début de la vitesse maximale de croissance (VMC) et puissance aérobie commence à VMC. ✓ Introduction du travail de musculation. ✓ Sensibilisation progressive aux capacités auxiliaires (structure séance, rigueur du travail, hygiène de vie, mental, ...) ✓ Compétitions planifiées ✓ Planification plus structurée avec des périodes de pics ✓ Introduction à l'entraînement spécifique dans un secteur de l'athlétisme 	Jusque 12H/sem de sport et d'AP. 3 à 5 séances d'athlétisme par semaine Pratique d'autres sport et activités continue à se réduire.
5. Apprendre à participer à des compétitions	‡ 15-17 ans ‡ 16-18 ans	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Etape de spécialisation et de compétition. Les athlètes sont incités à se diriger vers un secteur de groupe d'évènement (sauts, sprints, lancers, endurance, épreuves multiples) ✓ Optimisation du travail des qualités physique (vitesse, force, aérobie) ✓ Développement et intégration des capacités auxiliaires (rigueur du travail, nutrition, récupération, mental, ...) ✓ Fixation d'objectifs compétitifs ✓ Périodisation simple ou double ✓ Rapport entraînement/compétition : 90%/10% ✓ Familiarisation au concept de perfectionnement de la performance 	5-9 séances/sem d'athlétisme Autres activités : maximum 2 session/sem
6. S'entraîner à la compétition	‡ 17-21 ans ‡ 18-21 ans	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Raffinement des habiletés motrices d'épreuves spécifiques. ✓ Travail physique spécifique et orienté. ✓ Développement des toutes les possibilités physiques coordonné avec la préparation mentale afin de préparer l'athlète à supporter des charges d'entraînement et des efforts de compétition de niveaux élevés. ✓ Tous les types de périodisation sont employés (simple, double, multiple). ✓ Rapport entraînement/compétition : 90%/10%. ✓ Amélioration de la performance intégrée à une équipe de soutien. 	6 à 15 séances / sem d'athlétisme Les autres activités cessent
7. Apprendre à gagner	‡ 21-23 ans ‡ 21-23 ans	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maximiser la préparation spécifique d'épreuves pour un rendement élevé. ✓ Toute les énergies et ressources sont dirigées à soutenir l'athlète pour qu'il excelle au plus haut niveau. es possibilités techniques, tactiques, physiques et mentales. ✓ Pleine intégration de l'équipe de soutien pour l'amélioration des performances est absolument critique. ✓ Mise en place d'un système d'essais et de surveillance complet afin d'optimiser les performances. 	6 à 15 séances / sem d'athlétisme
8. Gagner, un mode de vie	‡ > 23 ans ‡ > 23 ans	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maximisation et raffinement de tous les systèmes mis en place pour maintenir l'excellence au plus haut niveau : préparation physique, préparation mentale, évaluation, surveillance, ... ✓ Pouvoir faire une performance quand c'est important. ✓ Commencer à planifier la reconversion sportive en fin de cette étape. 	6 à 15 séances / sem d'athlétisme
9. Actif pour la vie	‡ & ‡ à tout âge	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pour tous ceux qui souhaitent se retirer du système compétitif, quel que soit l'âge. ✓ Importance de rester actif dans le sport et de faire partager son expérience d'ancien athlète. Reconversion vers l'entraînement, vers la formation, vers la gestion administrative de clubs ou de fédérations, accès à des postes d'officiels. ✓ Occasion d'essayer de nouveaux sports ou passe-temps 	

Athlétisme Canada - Entraînement optimal

(Balyi, Gramantlik, Gmitroski, Kaye et Way, 2006 ©)



(VGLB= Vitesse de coordination de l'agilité et de l'équilibre + CSL= Cours, sauts, lances + FGC= Force + FGC= Force + FGC= Force + APC= Attraper, déplacer, coup de pied, frapper avec le corps)

Figure 4 – Représentation schématique des 5 composantes à développer en fonction de l'âge et du sexe selon Balyi et al, 2006 et repris par Athlétisme Canada..

ANALYSE CRITIQUE

Le DLTA Canadien développé pour l'athlétisme constitue une référence intéressante et offre une vision globale de l'évolution des objectifs tout au long du développement de l'athlète. Le modèle n'est toutefois pas détaillé en fonction de la discipline vers laquelle l'athlète souhaite progressivement s'engager et manque clairement d'information pour ce qui doit être fait à chaque étape et doit être considéré comme le guide d'un politique globale du développement à long terme de l'athlète.

L'objectif de ce travail est d'offrir une proposition d'évolution à long terme plus détaillée et adaptée aux athlètes belges francophone souhaitant s'investir dans les épreuves multiples.

PROPOSITION D'UN DLTA ADAPTÉ POUR LES ÉPREUVES MULTIPLES.

La proposition présente résulte d'une réflexion personnelle, sur base des connaissances de la littérature et des observations réalisées sur le terrain. Elle reprend la structure en 9 étapes proposées par Canada Athlétisme et tente d'apporter avec plus de détail ce qui devrait être dans chacune de ces étapes. Si le modèle présenté est effectivement adapté aux épreuves-multiples, l'approche de l'athlétisme proposée durant l'enfance pré pubertaire reste commune à toutes les disciplines et consiste à développer une éducation athlétique générale.

L'évolution devrait par ailleurs plutôt être alignée sur la croissance et la maturation des individus plutôt que sur les catégories basées sur la date de naissance. En effet, de nombreux travaux montrent que pour un même âge chronologique (qui fait référence à la date de naissance) on peut observer des différences d'âge biologique (qui fait référence au niveau de maturation de l'individu) de plus de quatre ans (Balyi et Ray, 2005). Les différences sont particulièrement importantes entre 12 et 14 ans (figure 4).

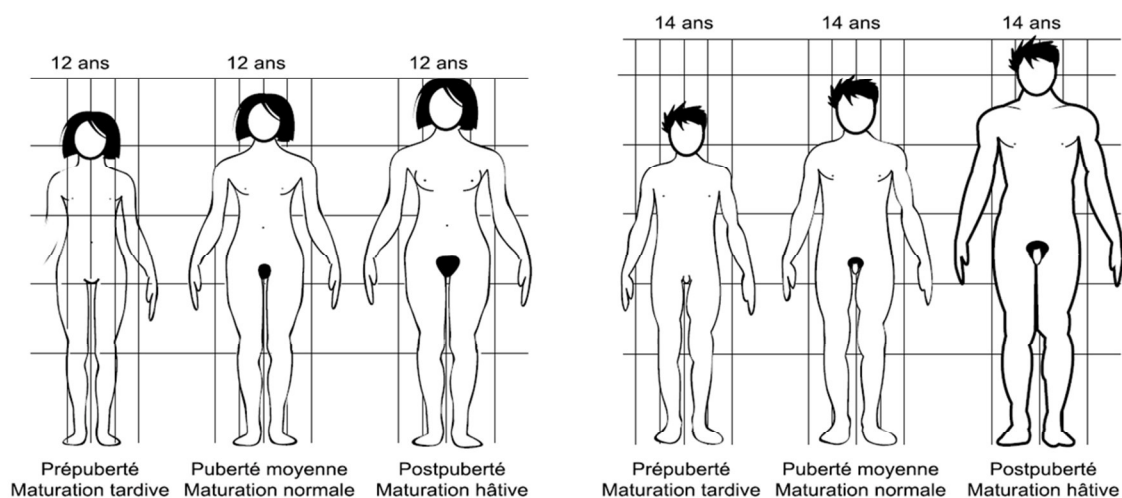


Figure 4 - Différence de maturation chez les filles et les garçons durant la période péripubertaire (Balyi et Way, 2005)

ETAPE 1 – DÉPART ACTIF.

IDENTIFICATION DE LA PÉRIODE

Cette période s'étale de la naissance au début de la scolarisation obligatoire et est comprise approximativement entre 0 et 6 ans. Il n'y a pas de différences entre filles et garçons. On distinguera deux sous périodes. Entre 0 et 2,5-3 ans, on a la petite enfance : les enfants ne sont pas scolarisés et sont soit gardés à la maison, soit en milieu d'accueil. Entre 3 et 6 ans on a la moyenne enfance. Il s'agit d'une période préscolaire où la très grosse majorité des enfants se retrouve à l'école maternelle.

TECHNIQUE

Durancette période, le plus important est d'offrir aux enfants un milieu adapté sécurisé, permettant de stimuler les grands catégories d'aptitudes perceptives (visuelle, tactiles, kinesthésique, auditives, équilibre, ...) et de développer les grands mouvements fondamentaux (locomoteur, non locomoteurs, manipulatifs, équilibreurs, ...).

Avant trois ans il apparaît important d'offrir une grande liberté de mouvement que ce soit en milieu d'accueil, à la maison, ou en dehors. L'aménagement de l'environnement doit être pensé pour favoriser les expériences sensori-motrices des tout-petits. Chez un enfant présentant un développement normal, aucune activité encadrée complémentaire n'apparaît nécessaire durant la petite enfance.

A partir de 3 ans, il devient important de développer la motricité fondamentale des enfants. L'approche doit permettre de construire une base motrice très large qui ne peut trouver tous les fondamentaux dans une seule et même discipline sportive. En effet, un éveil moteur complet reprendra les fondamentaux que l'on retrouve dans les activités athlétiques (courir, sauter, lancer, marcher), gymniques (rouler, tourner, se suspendre, s'équilibrer, grimper, ...), rythmiques, les manipulations de balles (avec les mains, avec les pieds, avec une raquette, avec une crosse, ...), les activités de luttes et d'opposition (tirer, pousser, retourner, esquiver, ...), les activités aquatiques ou encore les activités de glisse et sur roue (vélo, trottinette, roller, patin à glace, ...). Un grand nombre de ces fondamentaux se retrouvent dans les jeux spontanés appréciés par les enfants, mais aussi dans les activités familiales et de loisir, et ne nécessitent pas nécessairement un encadrement professionnel. L'environnement direct de l'enfant influencera les pratiques possibles et spontanées. Les activités encadrées (clubs, ASBL, éducation physique à l'école) offriront normalement cette diversité et apparaissent particulièrement intéressante pour palier à la réduction des activités libres et spontanées observée dans la société occidentale.

Les approches pédagogiques préconiseront un apprentissage par le jeu et utiliseront avec cette population les histoires et l'imaginaire afin de rendre les activités amusantes et attractives.

FONDAMENTAUX ATHLÉTIQUES :

Au niveau de l'athlétisme, aucune technique spécifique n'est envisagée à cet âge, mais bien l'introduction des fondamentaux par le jeu.

Course : la course est sollicitée naturellement à travers le jeu. Les efforts intermittents retrouvés par exemple dans un jeu de touche ou dans une partie de football improvisée solliciteront l'aérobic de manière naturelle et spontanée. Aucun effort de longue durée à allure constante ne doit être préconisé à cet âge. L'effort doit rester spontané et amusant ! Pour la vitesse, des jeux de vitesse de réaction peuvent être introduits dès trois ans. Les efforts ne dureront pas plus de 5 à 10 secondes. Des courses relais adaptées peuvent également être organisées à partir de 4-5 ans.

Sauts : toutes les impulsions doivent être sollicitées sous forme de jeux ou de circuit. Les impulsions se font à 1 pied, à 2 pieds, avec une dominance horizontale, verticale, voire latérale. Des activités qui sollicitent l'enchaînement course-saut au-dessus d'un petit obstacle (10-30cm) sont très intéressantes entre 3 et 6 ans.

Lancers : l'enfant doit expérimenter toute forme de lancer avec des engins de taille et de forme différents, mais dont le poids reste totalement adapté. On retrouvera les lancers de balles molles, lancers de fusées en mousse ou de vortex. Des jeux incluant des lancers de cerceaux, du frisbee sont également intéressants. L'enfant doit se retrouver dans des situations où l'objectif sera de lancer loin ou de lancer avec précision. Les activités basées sur les concepts du volley-ball ou du tennis sont d'excellents compléments pour développer le savoir-lancer.

PHYSIQUE

Aucun entraînement physique spécifique ne doit être envisagé durant cette période de l'enfance. Le développement harmonieux des fonctions organiques se fera naturellement à travers les activités motrices proposées. Si celles-ci sont complètes, diversifiées, et régulières tous les aspects de la condition physiques seront stimulés de manière intégrée. De nombreux jeu s'accompagnent d'efforts intermittents qui sont excellents pour développer l'endurance aérobie. Les activités athlétiques, gymniques et les jeux d'opposition développent les qualités musculaires de force et de vitesse, mais aussi la mobilité articulaire.

ELÉMENTS AUXILIÈRES

Tout en restant ludique, les séances pourront proposer une structure comparable à celle des entraînements avec des activités d'échauffement, et de retour au calme. Celles-ci seront cependant réalisées sans information particulière auprès des enfants.

COMPÉTITIONS

Aucune compétition formelle n'est envisagée à cet âge. Dans les activités, certains jeux peuvent introduire cette notion de compétition. L'importance sera toutefois placée sur la participation et l'animateur s'organisera pour que tous les enfants puissent rencontrer des situations de victoires et de défaites.

VOLUME ET COHABITATION AVEC D'AUTRES ACTIVITÉS

Selon les recommandations internationales (WHO, 2010), les enfants de moins de 5 ans devraient être physiquement actifs pendant au moins trois heures par jours, réparties tout au long de la journée et ne devraient pas adopter des comportements sédentaires pendant des périodes qui dépassent les 60 minutes. La société dans laquelle nous évoluons et le système scolaire mise en place permet difficilement d'atteindre cette recommandation et il est important que les parents s'organisent afin d'y palier. En fonction des contextes un juste équilibre devra être trouvé entre activités organisées, activités de loisir occasionnelles et jeu libre et spontané.

Il n'y a aucune pratique spécifique de l'athlétisme à cet âge. L'approche est poly-sportive et doit favoriser un éveil perceptivo-moteur des enfants le plus large possible. Les structures de clubs qui organisent des activités pour les enfants de moins de 6 ans doivent veiller à ce que les activités proposées respectent cette approche et ne peuvent envisager qu'une partie limitée du temps à l'activité spécifique athlétique (<1/3). Les conditions de pratiques devraient être réfléchies afin que les enfants découvrent la diversité motrice et sportive.

OBJECTIFS PRIORITAIRES

- ✓ Développement perceptivo-moteur le plus large possible.
- ✓ Apprentissage par le jeu, les histoires et l'amusement.
- ✓ Découverte et diversification sportive.
- ✓ Pour l'athlétisme : envisager les fondamentaux tous les savoir-faire athlétiques sous forme de jeux en donnant priorité aux apprentissages plutôt qu'à la performance.

FORMATION REQUISE

Tout diplôme en éducation physique, maître de psychomotricité, moniteur-sportif « initiateur », accompagnant-animateur en athlétisme.

ETAPE 2 – PLAISIR FONDAMENTAL

IDENTIFICATION DE LA PÉRIODE

Cette période s'étale entre 6 et 9 ans et correspond aux trois premières années primaires.

TECHNIQUE

Durant cette période, il est fondamental de continuer à construire une base motrice large et de consolider les fondamentaux athlétiques. Progressivement on introduira certains concepts techniques de base et les enfants découvriront les différentes disciplines sportives. Les animateurs sportifs devront plutôt s'inspirer des épreuves proposées dans le Kid's Athletics que des épreuves traditionnelles reprises dans les compétitions adultes. A cet âge, les enfants montrent une belle capacité d'ajustement moteur, mais nécessitent un grand nombre de répétitions afin de fixer les gestes appris. Sur un plan pédagogique, il sera important de développer des stratégies pour que les enfants soient un maximum en activité et répètent un grand nombre de fois les mouvements. Il faut éviter au maximum les situations dans lesquelles il y a des longues files d'attente (exemple : éviter de mettre tous les enfants en file sur le sautoir en longueur). Le travail par circuit ou par atelier sera par exemple relativement efficace car il permet justement de proposer différents exercices athlétiques tout en réduisant le nombre d'enfants par exercice, et donc, les files et les temps d'attente. Les facteurs favorisant des séances de qualités sont :

- ✓ une bonne organisation,
- ✓ une préparation préalable,
- ✓ un matériel adapté,
- ✓ une connaissance des lieux, des enfants et du matériel,
- ✓ une bonne connaissance des exercices pouvant être proposés aux enfants en fonction de leur âge.

Au niveau des différents fondamentaux athlétiques on proposera pour chaque catégorie une série de recommandations qui constitue un cadre dans lequel l'animateur pourra faire preuve de créativité :

COURSE VITESSE

- Découverte des éducatifs de course
- Travail de la vitesse de réaction à travers le jeu (<5sec)
- Travail de la vitesse et de l'agilité à travers des épreuves d'intensité maximale de moins de 10 secondes. Il peut s'agir de sprint, de courses avec des obstacles (petites haies), avec des changements de direction.
- Travail de la fréquence dans les éducatifs (<5sec)
- Courses relais, qui commencent par une transmission du témoin en face à face et qui évolue vers une transmission l'un derrière l'autre. Des obstacles, sauts, slaloms, et lancers peuvent être introduits dans les courses relais. Les distances et durées d'efforts doivent être adaptées aux enfants et ne doivent pas dépasser 10 à 15 secondes par relais afin de rester sur une épreuve de vitesse pure.

COURSE ENDURANCE

L'endurance est une qualité fondamentale qui doit être sollicitée durant cette période, mais pas sous forme d'efforts de longue durée et continus. Pour une raison d'immaturité physiologique, l'enfant présente une mauvaise évacuation de la chaleur et donc sa température interne augmente plus rapidement durant les efforts continus. De plus, sa course étant est moins économique que chez l'adulte et pour une même vitesse, il consomme proportionnellement plus d'énergie. La production de chaleur interne est donc aussi plus rapide chez l'enfant. Ces deux phénomènes expliquent pourquoi les enfants ont plus de difficulté que les adultes à réaliser des efforts longs et continus (Rowland, 2010). Pour ces mêmes raisons, il est plutôt déconseillée de

faire des efforts d'endurance dans la chaleur et une bonne hydratation apparaît indispensable et doit faire l'objet d'une sensibilisation. L'enfant est naturellement adapté aux efforts intermittents et c'est donc ce modèle de répétition d'effort qu'il faudra favoriser lorsque l'on souhaite développer l'endurance (Gerbeaux, 1999).

De nombreux jeux sollicitent des efforts intermittents et activent le système aérobie de manière intense, sans que les enfants ne ressentent l'activité comme un travail. Comme le recommandent les experts (Gerbeaux, 1999, Aubert et Choffin, 2011) cette forme détournée devra être abondamment utilisée avec les enfants de cette tranche d'âge. En fonction de son niveau, l'enfant enchaînera à des rythmes plus ou moins rapides les séquences de course, et de marche. Le risque de cette approche est que certains enfants ne s'engagent pas à fond dans le jeu et ne sollicitent pas de manière suffisante l'aérobie. Ce risque se réduit lorsque le jeu apparaît comme amusant et engageant aux yeux des enfants.

Certaines séances plus structurées pourront être proposées avec des alternances d'effort et de récupération bien réfléchies. Pour être efficaces, elles devront idéalement être individualisées en fonction du niveau, qui pourra être déterminé par un test adapté comme le Cooper pour les enfants (distance maximale sur 6 minutes).

Un travail par intervalle training pourra également être occasionnellement présenté aux plus âgés de cette tranche d'âge. Les séquences de course devraient être comprises entre 2 et 5 minutes maximum.

SAUTS

Durant cette période, il est encore intéressant d'introduire toutes les formes de sauts à un pied, à deux pieds, avec une composante horizontale ou verticale. Les enfants découvriront des exercices de bondissements, comme les multibonds, les cloches pied ou encore les sauts de grenouille. Les sauts en cuisse (avec flexion de genoux) et en pied (jambes presque tendues) seront proposés dans des situations variées sollicitant régulièrement la coordination. L'enchaînement course-saut sera également retrouvé dans les activités proposées. Cette approche développera le savoir-sauter des jeunes athlètes de manière complète et diversifiée. En plus de ce travail de base, il sera intéressant d'introduire durant cette étape certains principes de base pour chaque saut.

SAUT EN LONGUEUR

En longueur, l'objectif visera au développement d'un saut de base comprenant : 1) une course d'élan ; 2) une impulsion un pied ; 3) un temps de suspension en l'air et 4) une réception deux pieds dans le sable.

Aucun objectif complexe ne sera abordé à cet âge.

SAUT EN HAUTEUR

Il est bien trop tôt pour aborder la technique du Fosbury-Flop. A cet âge, l'enfant apprendra à sauter sur le moussin de hauteur et la technique du ciseau sera favorisée. Certains concepts préalables au Fosbury pourront être introduits comme la chute en arrière sur le moussin ou encore les courses en courbe.

TRIPLE SAUT

Pas de triple-saut à cet âge. Par contre, il sera intéressant d'introduire les bondissements. Multibonds, cloches pieds et G-G-D-D sont des exercices préalables au triple-saut qui peuvent se retrouver dans les séances d'entraînement. L'objectif restera le développement de la coordination et non de la performance.

SAUT À LA PERCHE

Pas de saut à la perche à cet âge. Par contre, il sera intéressant d'introduire dans les séances de temps en temps des exercices où les enfants apprennent à sauter en longueur (dans le sable) avec l'aide d'une petite perche en bois ou en aluminium (figure kidA).

LANCERS

Pour les lancers, on continuera également à diversifier au maximum les formes de lancers, sans avoir peur de proposer des mouvements qui s'éloignent quelque peu de ceux que l'on retrouve en athlétisme. Les engins utilisés doivent être adaptés aux enfants.

LANCER DU JAVELOT

Pour le javelot, on travaillera tout ce qui est lancers à bras cassé au-dessus de l'épaule. Le matériel pédagogique comme les petites balles lestées, les vortex, les fusées en mousse et les fusées en plastic seront utilisés.

LANCER DU DISQUE

Les lancers bras tendus sur le côté seront abordés principalement avec des cerceaux et des anneaux. Avec les plus grands, des disques d'apprentissage pourront être utilisés.

LANCER DU POIDS

Certains exercices de lancer de médecine ball (1-2kg) en poussée à une main ou à deux mains pourront être introduits dans les séances de découverte des lancers. Le lancer de poids sans élan et avec un petit pas chassé pourra être abordé avec les plus grands.

LANCER DU MARTEAU

Certains exercices de lancers avec des marteaux pédagogiques pour enfants (350gr) pourront être envisagés durant cette période. L'objectif sera surtout la découverte et non l'acquisition d'une technique élaborée.

PHYSIQUE

Le travail des éléments de la condition physique se fera à travers la pratique des différentes disciplines athlétiques. La vitesse et l'endurance seront travaillées au cours des activités de course et des jeux.

La souplesse sera introduite dans les séances, et notamment lors du retour au calme.

La force sera développée à partir des activités de sauts et de lancers.

ÉLÉMENTS AUXILIÈRES

Tout en restant ludiques, les séances se rapprocheront de plus en plus de la structure retrouvée plus tard en athlétisme. La séance comprendra idéalement un échauffement, un corps de séance, et un retour au calme.

L'échauffement inclura une activation cardio-vasculaire, musculaire et articulaire. Des éducatifs seront progressivement introduits. Le ludique doit rester présent et les formes d'organisation doivent être variées. L'échauffement cardio-vasculaire qui consiste à faire des tours de piste doit être évité ou du moins adapté. En effet, si certains enfants apprécient naturellement courir autour d'une piste, la grosse majorité trouvent rapidement cette activité lassante et peu amusante, ce qui pourrait jouer sur leur motivation à long terme. À la place, des jeux incluant de la course, des alternances entre séquence de course et éducatifs, ou encore de formes originales de déplacement en groupe peuvent être proposées (Brugger et al, 1996 ; Aubert et Choffin, 2011).

Le **retour au calme** pourra éventuellement inclure une petite activité de course lente (maximum 400m) mais introduira surtout les exercices d'**étirements**. Cette partie ne doit pas nécessairement être longue, mais permet d'instaurer dans la séance une composante du travail athlétique (les étirements) importante qui fera partie du quotidien des athlètes plus tard. Ce travail régulièrement négligé, est pourtant indispensable pour garder une mobilité fonctionnelle en athlétisme mais aussi pour réduire les risques de blessures. Un travail de la souplesse négligé durant l'enfance peut induire un enraidissement préjudiciable à long terme et il est important que l'enfant prenne conscience de l'importance de ce travail dès ce stade.

COMPÉTITIONS

- Pas de compétition classique à cet âge.
- Les rencontres de types KID'S athlétiques, reconnues par l'IAAf seront recommandées
- Des épreuves basées non pas sur la performance mais sur la validation des apprentissages athlétiques pourraient être organisées avec à la clé l'obtention de « diplôme » comparable aux « Pass'athlé » développé par la fédération française d'athlétisme.

VOLUME ET COHABITATION AVEC D'AUTRES ACTIVITÉS

- Jusqu'à 10H d'activité physique et sportive par semaine.
- 1 à 2 séances d'athlétisme par semaine
- Pratique d'autres programmes sportifs vivement encouragés. A cet âge, on favorise la diversification sportive !

OBJECTIFS PRIORITAIRES

- ✓ Apprendre en s'amusant
- ✓ Construction d'une base motrice large en favorisant la diversité sportive
- ✓ Initiation aux habiletés motrices spécifiques dans les trois grandes catégories d'épreuves athlétiques (course, sauts et lancers)
- ✓ Développement des déterminants de la condition physique (vitesse, force, souplesse, aérobie) de manière ludique et adaptée.
- ✓ Introduire certains concepts auxiliaires (échauffement, retour au calme, ...)
- ✓ Favoriser les apprentissages moteurs et non les performances

FORMATION REQUISE

Tout diplôme en éducation physique, moniteur-sportif « initiateur », accompagnant-animateur en athlétisme.

ETAPE 3 – APPRENDRE À S'ENTRAÎNER

IDENTIFICATION DE LA PÉRIODE

- Filles : entre 9 et 11 ans
- Garçon : entre 9 et 12 ans
- Cette période se termine en réalité au début de la puberté, lorsque la croissance s'accélère.

TECHNIQUE

Il s'agit d'une période très intéressante pour les apprentissages techniques et elle doit être mise à profit. La morphologie (notamment le rapport force-poids), la maîtrise corporelle, le désir d'apprendre et une prédisposition à la prise de risque sont favorables aux acquis techniques spécifiques. L'enfant devient capable

d'apprendre des gestes de plus en plus précis et donc l'apprentissage des épreuves athlétiques se raffine de plus en plus.

COURSES ET HAIES

Les éducatifs course prennent de plus en plus de place dans l'échauffement et se diversifient. La découverte de ces exercices laissera progressivement place à la recherche d'une certaine maîtrise des placements et des intentions.

Découverte du départ en starting-block, mais aussi du départ trépied. Introduction à la technique de course, au positionnement du bassin et au mouvement des bras.

Technique de relais avec élan.

Introduction aux courses de haies, aux éducatifs incluant les enjambements divers et le travail de la première et de la deuxième jambe. Le travail doit rester bilatéral de façon à développer la technique de passage des haies sur les deux jambes, même si inévitablement une dominance finira par émerger.

SAUTS

SAUT EN LONGUEUR

Le travail du niveau 2 continue. On introduit progressivement une prise d'élan standardisée et donc la prise de marques. Le travail s'oriente sur certains éléments techniques de base comme le rythme finale, la liaison course-impulsion, la fente et la fixation du genou ou encore la réception.

SAUT EN HAUTEUR

Le travail du niveau 2 continue. On introduit progressivement le saut en Fosbury. Tout comme en longueur, on introduit une prise d'élan standardisée avec prise de marques. Les exercices sont orientés pour développer et intégrer les différentes phases du saut. La course d'élan rectiligne puis curviligne, la liaison course-impulsion, la rotation longitudinale, l'arqué, la chute sur le tapis.

TRIPLE SAUT

Le travail du niveau 2 continue. Le triple saut peut être introduit durant cette période. Il s'agira avant tout d'une découverte de l'enchaînement cloche-pied-multibond qui se fera lors du travail au bac à sable. L'accent sera mis sur l'enchaînement des bondissements et sur l'acquisition d'un rythme régulier.

SAUT À LA PERCHE

Le travail du niveau 2 continue. Le saut à la perche est progressivement introduit durant cette période. L'apprentissage vise d'abord la tenue de la perche, le présenter, et la phase de suspension. Les exercices au bac à sable avec l'intention de sauter loin sont très importants dans cette période. Rapidement, dès que le niveau de maîtrise technique le permet, l'enfant découvre le saut à la perche en plantant sa perche dans le butoir et en retombant sur le mousse. Parallèlement, des exercices gymniques de retournement, de rotation et d'appuis sur les mains peuvent être introduits.

LANCERS

LANCER DU JAVELOT

Le travail du niveau 2 continue. Découverte du lancer avec javelot. Au niveau du bras, introduction de la tenue du javelot, du mouvement de fouetté du coude et du poignet, et du lancer au-dessus de l'épaule. Au niveau des jambes, travail du double appui final (D-G), découverte du pas croisé. Introduction au placement du javelot durant l'élan.

LANCER DU DISQUE

Le travail du niveau 2 continue. Découverte du lancer avec un disque. Au niveau du bras, introduction de la tenue du disque et du mouvement de balayage avec sortie du disque par l'index. Lancer sous différentes formes pour travailler la sortie du disque de la main. Introduction du lancer sans élan et du double appui final (D-G). Introduction de la volte et du lancer de face.

LANCER DU POIDS

Le travail du niveau 2 continue. Découverte du fouetté du poignet et prise de conscience de l'importance des jambes dans le lancer du poids. Découverte des lancers en arrière, en avant. Lancer sans élan et lancer avec un pas chassé.

LANCER DU MARTEAU

Le travail du niveau 2 continue. Découverte des moulinets et des rotations avec un marteau adapté pour les enfants.

PHYSIQUE

Durant cette étape, l'entraînement des qualités physiques se fait progressivement de manière de plus en plus structurée et rigoureuse. Le travail doit toutefois rester amusant et adapté pour les enfants.

VITESSE

Le travail de la vitesse est très important dans cette période car la myélinisation des fibres nerveuses se termine et le processus de différenciation des fibres musculaires ralentit. Il est important de stimuler la vitesse durant l'enfance, car c'est à ce moment-là que l'on sait le plus facilement favoriser le développement des fibres rapides, qui sont très importantes à long terme dans la plupart des disciplines athlétiques. Il faut savoir que la transformation *fibres lentes* => *fibres rapides* est beaucoup plus lente et compliquée que la transformation *fibres-rapides* => *fibres lentes*. Il est donc avantageux de développer la vitesse et les fibres rapides durant l'enfance.

Le travail visera comme durant l'étape 2 la vitesse de réaction, l'accélération, la fréquence, la vitesse gestuelle, ou encore l'agilité. Les efforts ne devront pas dépasser les 10 secondes et devront être d'intensité maximale. Les distances proposées dépendront donc de l'âge et du niveau mais ne dépasseront généralement pas les 60-80m.

RÉSISTANCE (ANAÉROBIE LACTIQUE)

Cette filière n'étant pas mature chez l'enfant, elle n'est pas travaillée.

L'AÉROBIE

Le travail de l'aérobie se fera toujours à travers les jeux, mais des processus d'entraînement plus structurés pourront progressivement être mis en place. L'entraînement aérobie visera avant tout le développement de la puissance aérobie à travers un travail par intermittent ou par intervalle training (Gerbeaux, 1999). Des séquences d'entraînement en endurance continue pourront être progressivement introduites mais tout en restant adaptés à la population et tout en respectant le niveau de motivation des enfants.

LA FORCE

Le travail de la force se fait principalement à travers les différentes activités athlétiques. Certains exercices de renforcement avec le poids du corps (pompes, abdominaux, tractions corde, fentes, escaliers, circuit banc) ou avec petit matériel (medicine ball, swissball, poids) seront progressivement introduits. Le travail du gainage sera également introduit. L'objectif prioritaire est avant tout de découvrir des exercices de renforcements qui

seront largement utilisés dans la carrière de l'athlète et d'apprendre à les réaliser correctement. On visera avant tout le travail technique et le développement en endurance force.

LA SOUPLESSE

Le travail de la souplesse sera régulier et visera à améliorer ou à entretenir un niveau de mobilité optimal. Ce travail se fera généralement lors du retour au calme et visera avant tout les bons placements, la maîtrise des exercices et le respect des consignes. Ce travail devra se faire dans une atmosphère sérieuse et les enfants devront être sensibilisés à l'importance d'un travail régulier.

ELÉMENTS AUXILIÈRES

L'entraînement devient progressivement de plus en plus structuré et comporte clairement des étapes d'échauffement, d'éducatifs athlétiques, d'apprentissage technique, d'entraînement physique et de retour au calme. Le plaisir et l'amusement doivent toutefois rester prioritaires. Une sensibilisation à la nutrition et à la gestion mentale peut s'envisager à la fin de cette période, mais de manière introductive.

COMPÉTITIONS

Durant cette période, les enfants devraient pouvoir continuer les compétitions de type « kids athletics » et découvriront les épreuves classiques d'athlétisme. Celles-ci devraient prioritairement être organisées sous forme d'épreuves multiples de façon à encourager les enfants à découvrir toutes les facettes de l'athlétisme jusqu'à la fin de l'enfance (Annexe 1). A ce stade, l'importance donnée aux performances devra être relativisée.

La découverte des compétitions d'athlétisme s'accompagne d'une découverte des règles qui régissent chacune de ces disciplines sportives.

VOLUME ET COHABITATION AVEC D'AUTRES ACTIVITÉS

- Jusqu'à 11H d'activité physique et sportive par semaine.
- 2 à 3 séances d'athlétisme par semaine
- La participation à d'autres programmes sportifs reste encouragée. Le nombre d'activités complémentaires est de 1 ou 2 maximum.

OBJECTIFS PRIORITAIRES

- ✓ Découvrir l'entraînement
- ✓ Terminer la construction d'une base motrice large
- ✓ Développement des techniques spécifiques dans toutes les catégories d'épreuves athlétiques
- ✓ Continuer le développement des déterminants de la condition physique (vitesse, force, souplesse, aérobie) de manière adaptée, en introduisant progressivement les concepts de travail et d'entraînement.
- ✓ Découvrir les compétitions (épreuves combinées) et les règles liées à chaque épreuve.

FORMATION REQUISE

Tout diplôme en éducation physique, moniteur-sportif « initiateur », accompagnant-animateur en athlétisme, moniteur sportif éducateur.

ETAPE 4 – S’ENTRAÎNER À S’ENTRAÎNER (DÉBUT DE LA SPÉCIALISATION)

IDENTIFICATION DE LA PÉRIODE

Cette période se caractérise par une croissance en taille importante. Elle est détectable grâce au suivi du des gains annuels en centimètres (figure 5) (Balyi et Way, 2010). Elle commence lors de la phase de croissance rapide (phase 3) et se termine à la fin de la décroissance rapide (phase 4).

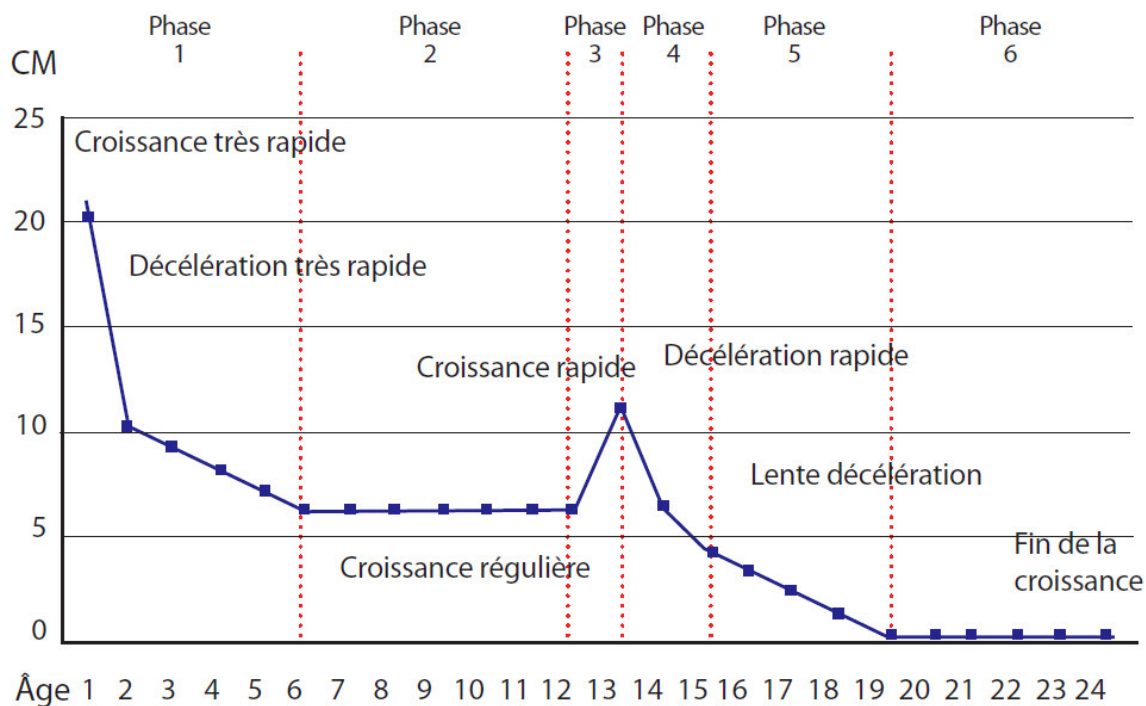


Figure 5 – Phases de la prise de mesures à l'enfance et à la puberté (Balyi et Way, 2010)

Chez les filles cette période commence vers 11-12 ans et se termine vers 14-15 ans

Chez les garçons elle commence vers 12-13 ans et se termine vers 15-16 ans

Cette période se caractérise chez certains athlètes par une perte de la coordination transitoire mais aussi par l'apparition périodique de blessures de croissance comme la maladie de Sever ou encore d'Osgood-Schlatter. Un suivi médical et une adaptation des charges d'entraînement devront être observés.

TECHNIQUE

Cette période se caractérise par une première orientation athlétique (annexe 2). On retrouve généralement quatre groupes : les coureurs d'endurance, les lanceurs, les sprinters /sauteurs et les combinards. Quelle que soit l'orientation choisie, il faut éviter de trop se spécialiser dans une seule et même discipline si tôt, et il est recommandé de continuer à explorer plusieurs disciplines dans une même grande catégorie. Par exemple les coureurs de fond courront sur différentes distances et pourront continuer à faire des haies dans la perspective du Steeple. Ils pourront également découvrir la marche athlétique. Les lanceurs toucheront aux 4 engins mais continueront à faire de la course voire des sauts ; en effet les lanceurs doivent être explosifs et les bons lanceurs présentent souvent d'excellentes qualités de détente et d'accélération. Les athlètes souhaitant faire du sprint continueront à faire des haies et des sauts. La formation en épreuves multiple reste toutefois un excellent moyen de continuer à construire une base athlétique solide, même pour des épreuves spécifiques. De

nombreux champions ont pratiqué les épreuves multiples longtemps avant de se spécialiser sur le tard. On peut prendre comme exemples :

- Werner Gunthor (SUI), champion du monde du lancer du poids, qui a fait des épreuves multiples durant son adolescence avant de se spécialiser dans les lancers ;
- Tia Hellebaut (BEL), qui a commencé par les épreuves multiples, est même devenue championne du monde indoor du pentathlon avant de devenir championne Olympique du saut en hauteur ;
- Daphné Schieppers (NED), spécialiste des épreuves multiples qui est devenue la sprinteuse blanche la plus rapide au monde ;
- Ladji Doucouré (FRA), champion d'Europe junior en épreuve multiple avant de devenir champion du monde du 110mHaies.

Les exemples sont extrêmement nombreux et de toute évidence, une éducation athlétique construite sur les épreuves multiples n'est pas du tout préjudiciable pour atteindre le plus haut niveau mondial et surtout offre aux athlètes une diversité dans l'entraînement qui leur permet de découvrir de manière large leur réel potentiel, mais aussi de prendre le temps de choisir la ou les épreuves qui leur correspondent le mieux (annexe 2).

Dans le cadre de ce travail, seule l'évolution du groupe épreuve multiple sera détaillée. Il est clair que de nombreuses analogies pourront être faites pour les groupes lancers, sauts, sprint ou haies.

SPRINT

- Perfectionnement de la technique de départ
- Perfectionnement de la technique course, en insistant sur le relâchement, le placement du bassin et le cycle avant de la course.

HAIES

- Educatifs haies diversifiés sur les deux jambes
- Perfectionnement de la technique de franchissement des haies. Combinaison d'approche analytique et d'approche globale.
- Enchaînement départ-haies.
- Exploration des haies basses (400H) dans le cadre du travail de la résistance.
- Travail de la mobilité de la hanche et de la souplesse des ischio-jambiers.

SAUT EN LONGUEUR

- Perfectionnement de la technique de saut en longueur et particulièrement de l'enchaînement course-impulsion.
- Augmentation de la course d'élan.
- Introduction des techniques de suspension

SAUT EN HAUTEUR

- Perfectionnement de la technique de saut en hauteur (enchaînement course-impulsion, prise d'avance des appuis, rotation longitudinale, travail au-dessus de la barre)
- Augmentation de la course d'élan.

SAUT À LA PERCHE

Le caractère complet et hautement technique du saut à la perche en fait une discipline importante qui ne devra pas être négligée dans la formation du spécialiste des épreuves multiples.

- Perfectionnement de la technique de saut à la perche.

- Stabilisation des étapes clés du saut et prise de confiance avec la perche.
- Développement gymnique orienté vers le saut à la perche

Cette discipline n'est pas présente chez les femmes dans les épreuves multiples. Elle n'apparaît donc pas fondamentale. Toutefois la découverte de la discipline sera favorable au développement général athlétique et quelques séances de découverte sont les bienvenues dans les programmes féminins.

LANCER DU POIDS

- Perfectionnement de la technique de lancer du poids avec élan complet. Travail analytique et travail global.
- Exploration de la technique par rotation.
- Insister sur la phase de double appui, sur le passage de la hanche et sur le blocage de la jambe gauche (pour un droitier)
- Ne pas hésiter à utiliser un poids adapté à la morphologie de l'individu afin d'apprendre plus facilement les éléments techniques.

LANCER DU JAVELOT

- Perfectionnement de la technique de lancer du javelot avec élan complet. Travail analytique et travail global.
- Insister sur la phase de double appui, sur le passage de la hanche et sur le blocage de la jambe gauche (pour un droitier)
- Insister sur le recul du bras, son passage au-dessus de la tête et sur le fouetté final

LANCER DU DISQUE

- Perfectionnement de la technique de lancer du disque avec élan complet. Travail analytique et travail global.
- Insister sur la rotation interne de la hanche et la conduite des appuis dans l'aire de disque.
- Insister sur le recul du bras et sa position haute toute au long de l'élan.

Cette discipline n'est pas présente chez les femmes dans les épreuves multiples. Elle n'apparaît donc pas fondamentale. Toutefois la découverte de la discipline sera favorable au développement général athlétique et quelques séances de découverte sont les bienvenues dans les programmes féminins.

GÉNÉRALITÉ SUR LE TRAVAIL TECHNIQUE

De manière générale, cette période vise le perfectionnement technique. Dans les sauts et dans les lancers, l'athlète est capable à la fin du cycle de réaliser les mouvements complets avec un élan optimal. La maîtrise de l'enchaînement course-impulsion en saut et le travail de la finale dans les lancers seront d'une importance primordiale.

Afin de prendre le temps de découvrir les différentes disciplines il sera intéressant de travailler à chaque séance 2 ou 3 disciplines différentes. Cela peut se faire en :

- En séquence, c'est à dire l'une derrière l'autre (exemple : on fait du sprint, puis de la longueur, puis du disque)
- En enchaînement, c'est-à-dire travaillant l'enchaînement de plusieurs disciplines athlétique comme on le retrouve en épreuves multiple. Cet enchaînement pouvant être réalisé plusieurs fois (exemple : réaliser plusieurs fois l'enchaînement « Haies-disque »).

- En parallèle, c'est-à-dire plusieurs disciplines en même temps (exemple : on travaille en même temps le lancer du poids et le lancer du disque)
- En intégré, c'est-à-dire que l'on travaille plusieurs disciplines en même temps. Cela se fait surtout lorsque l'on souhaite associer le développement d'une qualité physique à un développement technique (exemple : faire des passages de haies en respectant des distances et des répétitions permettant d'améliorer la capacité anaérobie alactique ou encore, faire une séance d'aéro-javelot).

PHYSIQUE

Il s'agit d'une période particulièrement propice au développement des qualités physiques. Il faudra toutefois être prudent étant donné les risques de blessures de croissance.

VITESSE

- Vitesse de réaction : travail régulier dans des situations de plus en plus spécifiques. Objectif = stabiliser le temps de réaction.
- Accélération et poussée des premiers appuis. Situations spécifiques avec starting-blocks, début du travail en côtes ou contre légère résistance.
- Continuer à stimuler la fréquence gestuelle.
- Début du travail de l'amplitude de la foulée.
- Puissance anaérobie alactique (PAA) : efforts de 0 à 5 sec
- Capacité anaérobie alactique (CAA) : efforts de 5 à 10 sec

RÉSISTANCE (ANAÉROBIE LACTIQUE)

- Introduction du travail de cette filière
- Favoriser l'endurance-vitesse sur des efforts de moins de 45 secondes (100-300)
- Peu de volume

L'AÉROBIE

Le travail de l'aérobie continue même pour les spécialistes des épreuves multiples. Le travail de la capacité aérobie se fera principalement durant le travail fondier, en début de saison. Progressivement ce travail laissera place au développement de la puissance aérobie. On introduit des formes d'entraînement plus rigoureuses (séries d'efforts, intervalle training, intermittent) qui devront absolument être individualisées afin d'être efficace. L'objectif est de construire à long terme une condition physique élevée qui apparaît importante pour :

- Récupérer plus vite des efforts ;
- Accumuler une charge d'entraînement plus importante ;
- Contribuer à la performance au 1500m et au 400m chez les hommes et au 800m chez les femmes.

Une négligence de ce travail peut entraîner des faiblesses préjudiciables.

Un travail bien planifié et bien dosé n'altérera pas les qualités de vitesse.

LA FORCE

Le travail de la force continue à se faire à travers des exercices réalisés avec le poids du corps et du petit matériel. Les athlètes peuvent commencer à rentrer dans une salle de musculation, mais principalement pour une découverte du travail de musculation. Durant cette étape développementale, l'objectif sera l'apprentissage technique des mouvements de musculation comme le squat, le développé couché ou encore les mouvements haltérophiles. Les charges resteront très faibles et adaptées au niveau de l'athlète. C'est à ce moment-là que

l'on introduit également les règles du travail dans une salle de musculation. Le renforcement musculaire se fera sur base du travail de l'endurance force et les charges ne dépasseront pas les 60-70% de la force maximale. Les séries comprendront entre 10 et 30 répétitions et se feront en sous-maximum.

Le gainage sera également travaillé. Ici aussi, la maîtrise technique précèdera toujours toute augmentation de la durée ou de l'intensité du travail.

La pliométrie est également développée durant cette période. Les bonds horizontaux, les escaliers, les exercices sur banc et sauts au-dessus de haies seront utilisés. Ici également, l'apprentissage technique et la bonne réalisation des exercices seront une priorité.

LA SOUPLESSE

Le travail de la souplesse est très important durant cette période car les athlètes souffrent d'un enraidissement caractéristique lié à la croissance rapide et une perte de mobilité peut s'accompagner d'une perte de potentiel de performance, mais aussi d'un risque accru de blessures. Les entraîneurs veilleront donc à insister sur le travail régulier de la souplesse à l'intérieur et à l'extérieur des séances.

ELÉMENTS AUXILIÈRES

- Structure des séances bien organisée
- Sensibilisation à la nutrition, à l'hygiène de vie, à la préparation mentale.
- Introduction du carnet d'entraînement.
- Introduction à la responsabilisation des athlètes.

COMPÉTITIONS

- Forme adulte de compétition
- Epreuves multiples et épreuves individuelles
- Découverte des compétitions au niveau national

VOLUME ET COHABITATION AVEC D'AUTRES ACTIVITÉS

- Jusqu'à 12H d'activité physique et sportive par semaine.
- 3 à 5 séances d'athlétisme par semaine
- La pratique d'autres programmes sportifs doit être limitée. Maximum 1 activité complémentaire.

OBJECTIFS PRIORITAIRES

- ✓ Perfectionnement des techniques spécifiques retrouvées dans les épreuves multiples
- ✓ Construire une condition physique solide
- ✓ Introduction du travail de musculation
- ✓ Introduction d'une rigueur d'entraînement et d'une responsabilisation
- ✓ Découverte de la compétition

FORMATION REQUISE

Moniteur-sportif « initiateur », moniteur sportif éducateur, moniteur sportif entraîneur.

ETAPE 5 – APPRENDRE À PARTICIPER À DES COMPÉTITIONS

IDENTIFICATION DE LA PÉRIODE

Cette période se caractérise par la phase finale de la croissance qui est lente. L'accroissement en taille est plus faible que l'accroissement musculaire. Elle s'étend chez les filles de 14-15 ans à plus ou moins 17 ans. Chez les garçons, cette période s'étend de 15-16 ans jusqu'approximativement 18 ans.

TECHNIQUE

Durant cette période le ralentissement de la croissance offre une période de stabilité psychomotrice, qui couplée aux améliorations physiques importantes, autorise l'acquisition des éléments techniques les plus complexes. L'athlète devrait idéalement maîtriser toutes les techniques des disciplines sportives retrouvées dans les épreuves multiples au terme de cette période. La longueur et l'intensité des courses d'élan devront toujours être maîtrisées et dépendront du niveau de maîtrise technique mais aussi du développement neuromusculaire de l'athlète. On observe généralement durant cette période une amélioration très nette des performances athlétiques. L'approche de l'entraînement sera plus analytique et visera de plus en plus des petits détails gestuels.

Tout comme dans la période précédente, il sera intéressant de combiner plusieurs disciplines et/ou objectifs développementaux à chaque séance.

PHYSIQUE

Il s'agit toujours d'une période très intéressante pour le développement des qualités physiques. Les blessures de croissance sont moins fréquentes mais il convient de rester prudent et d'adapter la charge de travail à l'individu. Une véritable planification de l'entraînement doit être envisagée.

VITESSE

- Vitesse de réaction : objectif = stabiliser le temps de réaction.
- Accélération et poussée des premiers appuis. Situations spécifiques avec starting-blocks. Travail en côtes ou contre légère résistance.
- Travailler la fréquence et l'amplitude de la foulée (lattes)
- PAA : efforts de 0 à 5 sec
- CAA : efforts de 5 à 10 sec

RÉSISTANCE (ANAÉROBIE LACTIQUE)

- Le travail de la filière lactique devient plus conséquent.
- On introduit un travail diversifié avec des efforts en puissance (10 à 30 sec) et en capacité (30 à 90 sec) en fonction de la planification.
- D'années en années on augmente progressivement le volume du travail en résistance (filière lactique).

L'AÉROBIE

Idem étape 4. Le travail de la capacité aérobie se fera en début de saison principalement durant le travail foncier. Progressivement ce travail laissera place au développement de la puissance aérobie. Les formes d'entraînement utilisées (séries d'efforts, intervalle training, intermittent) devront absolument être individualisées afin d'être efficaces. On continue à construire une condition physique élevée qui apparaît importante pour la récupération et pour la charge d'entraînement.

En période spécifique le travail visera surtout à entretenir le niveau de condition et à travailler au rythme spécifique retrouvé en compétition.

LA FORCE

Le travail en salle de musculation s'intensifie. L'objectif est (1) de perfectionner les mouvements techniques ; (2) de continuer à développer le gainage ; et (3) de commencer sérieusement le développement de la force. Les charges utilisées pourront monter jusqu'à 80-90% du 1RM lorsque l'athlète maîtrise la technique des mouvements de musculation.

La pliométrie se complexifie et s'intensifie durant cette période. Les bonds horizontaux, les escaliers, les exercices sur bancs et sauts au-dessus de haies resteront utilisés, mais l'intensité deviendra de plus en plus élevée. Progressivement on pourra introduire la pliométrie verticales avec des sauts en contrebas dont la hauteur devrait être individualisée.

LA SOUPLESSE

Le travail de la souplesse est maintenu et est spécifique en fonction des besoins de l'athlète.

ELÉMENTS AUXILIÈRES

- Nutrition et hygiène de vie adaptées à la performance
- Travail préventif individuel
- Gestion mentale des émotions. Introduction des techniques en compétition et à l'entraînement.
- Utilisation rigoureuse du carnet d'entraînement.
- Développement de l'autonomie des athlètes.
- Forme adulte de compétition
- Epreuves multiples et épreuves individuelles.

COMPÉTITIONS

- Compétitions au niveau national et découverte des compétitions internationales pour les plus forts.

VOLUME ET COHABITATION AVEC D'AUTRES ACTIVITÉS

- Jusqu'à 15H d'activité physique et sportive par semaine.
- 4 à 6 séances d'athlétisme par semaine
- A partir de ce stade, il est conseillé de s'investir pleinement dans l'activité.

OBJECTIFS PRIORITAIRES

- ✓ Maîtrise des techniques spécifiques retrouvées dans les épreuves multiples
- ✓ Apprendre à gérer les enchainements entre les différentes épreuves
- ✓ Construire une condition physique solide
- ✓ Développer la force musculaire
- ✓ Être responsable et rigoureux dans l'entraînement
- ✓ Découverte de la compétition à haut niveau

FORMATION REQUISE

Moniteur sportif éducateur ou moniteur sportif entraîneur.

ETAPE 6 – S'ENTRAÎNER À LA COMPÉTITION

IDENTIFICATION DE LA PÉRIODE

La croissance en taille est en principe terminée ou extrêmement lente. Les gains et progrès musculaires sont encore importants durant cette période.

- Chez les filles : entre 17 et 21ans
- Chez les garçons : entre 18 et 21ans

TECHNIQUE

Le travail technique porte sur des détails et sur l'automatisation des gestes les plus fins (annexe 3). Le volume d'entraînement technique restera important car les gestes doivent être répétés un grand nombre de fois pour être précis à haute intensité. Le début de saison sera utilisé pour faire un travail plus analytique et pour travailler les faiblesses. Progressivement on travaillera de plus en plus les gestes de manière globale en se rapprochant des conditions retrouvées en compétition d'épreuves multiples. Certains entraînements viseront à travailler les enchaînements entre les différentes épreuves.

PHYSIQUE

L'entraînement vise l'optimisation des qualités physiques sans retenue et de manière à optimiser les performances tout en réduisant les risques de blessure. Par rapport à l'étape précédente, on observe une augmentation sensible du volume et de l'intensité. La planification est généralement organisée pour obtenir deux pics de forme sur l'année.

VITESSE

- Vitesse de réaction : entretient des qualités acquises.
- Accélération et poussée des premiers appuis. Situations spécifiques avec starting-blocks. Travail en côtes ou contre résistance.
- Travailler la fréquence et l'amplitude de la foulée (lattes)
- PAA : efforts de 0 à 5 sec
- CAA : efforts de 5 à 10 sec

RÉSISTANCE (ANAÉROBIE LACTIQUE)

- Le travail de la résistance se fait selon la même logique que celle développée dans la période précédente. Le volume augmente progressivement d'années en années.

L'AÉROBIE

Les formes d'entraînement utilisées (séries d'efforts, intervalle training, intermittent) devront absolument être individualisées afin d'être efficaces. La condition physique est optimisée et permet d'assurer une bonne récupération et une charge d'entraînement optimale.

En période spécifique le travail visera surtout à entretenir le niveau de condition et à travailler au rythme spécifique retrouvé en compétition.

LA FORCE

Le travail musculaire devient optimal et vise le développement des qualités de force-vitesse-puissance dans les mouvements spécifiques. Les méthodes de musculation utilisées deviennent de plus en plus complexes.

Le travail de pliométrie est également optimisé. Toutes les méthodes contribuant à l'amélioration de la performance sont utilisées.

LA SOUPLESSE

Le travail de la souplesse est maintenu et est spécifique en fonction des besoins de l'athlète.

ELÉMENTS AUXILIÈRES

- Nutrition et hygiène de vie adaptées à la performance
- Travail préventif individuel
- Gestion mentale des émotions en compétition et à l'entraînement.
- Utilisation rigoureuse du carnet d'entraînement.
- Autonomie des athlètes.
- Forme adulte de compétition.
- Epreuves multiples et épreuves individuelles.
- Premières performances au niveau international.

VOLUME ET COHABITATION AVEC D'AUTRES ACTIVITÉS

- Jusqu'à 18H d'activité physique et sportive par semaine.
- 6 à 9 séances d'athlétisme par semaine.
- Pas de cohabitation avec d'autres activités.

OBJECTIFS PRIORITAIRES

- ✓ Maîtrise et automatisation des techniques spécifiques retrouvées dans les épreuves multiples
- ✓ Maîtrise des enchaînements entre les différentes épreuves
- ✓ Maintenir la condition physique
- ✓ Développer la force-vitesse-puissance musculaire
- ✓ Être responsable et rigoureux dans l'entraînement
- ✓ Premières performances en compétition à haut niveau

FORMATION REQUISE

Moniteur sportif éducateur ou moniteur sportif entraîneur.

ETAPE 7 – APPRENDRE À GAGNER

IDENTIFICATION DE LA PÉRIODE

De 21 à ±23 ans

TECHNIQUE

Optimisation maximale de tous les éléments techniques visant à atteindre la performance la plus élevée possible.

PHYSIQUE

Optimisation maximale de tous les éléments physiques visant à atteindre la performance la plus élevée possible.

Prévention des blessures.

ELÉMENTS AUXILIÈRES

Optimisation de tous les éléments auxiliaires contribuant à la performance (nutrition, récupération, mental, équipement, infrastructure, suivi médical et sportif, gestion de la communication, ...).

COMPÉTITIONS

Accès aux compétitions de plus haut niveau avec l'intention d'y performer

VOLUME ET COHABITATION AVEC D'AUTRES ACTIVITÉS

Engagement total envers l'activité. 8 à 12 séances par semaines.

OBJECTIFS PRIORITAIRES

Construire une expérience des compétitions au plus haut niveau international.

Performer au plus haut niveau et gérer la pression psychologique.

FORMATION REQUISE

Moniteur sportif entraîneur.

ETAPE 8 – GAGNER, UN MODE DE VIE

IDENTIFICATION DE LA PÉRIODE

De 25 à 30 ans

TECHNIQUE

Maintenir le niveau technique au fil des années

PHYSIQUE

Maintenir le niveau physique au fil des années tout en limitant les blessures.

Travail préventif contre les blessures et adaptation de la charge en fonction de l'individu.

ELÉMENTS AUXILIÈRES

Optimisation de tous les éléments auxiliaires contribuant à la performance (nutrition, récupération, mental, équipement, infrastructure, suivi médical et sportif, gestion de la communication, ...).

Planification de la reconversion sportive.

COMPÉTITIONS

Accès aux compétitions de plus haut niveau avec l'intention d'y performer

VOLUME ET COHABITATION AVEC D'AUTRES ACTIVITÉS

Engagement total envers l'activité. 8 à 12 séances par semaines.

OBJECTIFS PRIORITAIRES

Construire un palmarès au plus haut niveau international.

Maintenir le niveau de performance le plus longtemps possible.

FORMATION REQUISE

Moniteur sportif entraîneur.

ETAPE 9 – ACTIF POUR LA VIE

IDENTIFICATION DE LA PÉRIODE

Cette étape devrait être accessible dès la puberté pour toute personne souhaitant se retirer du système compétitif de haut niveau, tout en continuant l'athlétisme pour le plaisir, le bien-être et la santé. Elle correspond également au stade qui succède à la carrière sportive de haut niveau. Elle implique le maintien d'une activité physique régulière, pour la vie. Elle peut également s'accompagner d'une reconversion vers l'entraînement, vers la formation, vers la gestion administrative de clubs ou de fédérations, ou encore vers des fonctions d'arbitres et d'officiels.

PHYSIQUE

L'entretien des qualités physique globale de l'athlète doit être adapté en fonction du type de pratique qui est maintenue et devrait dans tous les cas au minimum respecter les recommandations internationales. Selon L'OMS (WHO, 2010) :

- *Les adultes âgés de 18 à 64 ans devraient pratiquer au moins, au cours de la semaine, 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue.*
- *L'activité d'endurance devrait être pratiquée par périodes d'au moins 10 minutes.*
- *Pour pouvoir en retirer des bénéfices supplémentaires sur le plan de la santé, les adultes devraient augmenter la durée de leur activité d'endurance d'intensité modérée de façon à atteindre 300 minutes par semaine ou pratiquer 150 minutes par semaine d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue.*
- *Des exercices de renforcement musculaire faisant intervenir les principaux groupes musculaires devraient être pratiqués au moins deux jours par semaine.*

L'athlète master qui souhaite continuer la compétition veillera à entretenir sa condition physique de manière adaptée afin de ralentir la diminution des performances, mais surtout de réduire les risques de blessures.

ÉLÉMENTS AUXILIÈRES

Les recommandations classiques en termes de santé et d'hygiène de vie restent d'application, même lorsque la pratique sportive est réalisée pour le plaisir et le bien-être.

COMPÉTITIONS

Les athlètes peuvent bien entendu participer aux compétitions traditionnelles régionale ou nationale et aux compétitions master pour le plaisir. Il existe à l’heure actuelle peu de forme de compétitions ludiques et adaptées pour les adolescents et les adultes. L’intérêt grandissant de la population pour les activités populaires basées sur la participation et non la performance comme les *trails*, les *mud runs* et *obstacle races* pourrait être mis à profit pour développer des épreuves continues avec des challenges athlétiques inspiré des épreuves combinées.

VOLUME ET COHABITATION AVEC D’AUTRES ACTIVITÉS

Il n’y a pas de règle précise concernant le volume de pratique sportive. La cohabitation avec d’autres activités est recommandée et les reconversions sportives sont tout à fait envisageables. C’est également le moment où les athlètes à la retraite vont pouvoir s’adonner à des pratiques sportives qu’ils n’ont pu développer durant leur carrière athlétique de haut niveau.

OBJECTIFS PRIORITAIRES

L’objectif prioritaire est de rester actif pour la vie, tout en veillant à préserver sa santé et son bien-être.

FORMATION REQUISE

La prise en charge des activités pour la vie peut être réalisée aussi bien par les spécialistes de l’éducation physique que par les entraîneurs d’athlétisme.

STRATÉGIE D’IMPLANTATION DU MODÈLE DLTPA

Selo Marc Schryburt, expert Canadien du DLTA l’implantation d’un modèle de type DLTA dans une fédération doit respecter les quatre étapes suivantes :

- 1) Création du modèle
- 2) Diffusion du modèle
- 3) Mise sur pied du modèle
- 4) Etudes pilote et implantation.

Ce rapport consiste une première ébauche de la création d’un modèle, issu d’une réflexion personnelle, et qui devra faire l’objet d’une analyse critique. Des modèles similaires devraient par ailleurs être développés pour les autres grandes catégories d’épreuves athlétiques. Le projet final devra bien entendu être approuvé par la fédération d’athlétisme.

Une fois le modèle terminé, il s’agira de le diffuser de manière large et ciblée. La création d’un document de synthèse et schématique devrait permettre d’améliorer l’accessibilité de l’information. Une stratégie optimale devrait diversifier les moyens de de communication (site LBFA, Facebook, formation des entraîneurs, informations aux clubs, campagne officielle de sensibilisation avec actions promotionnelles).

Cette communication et diffusion du modèle devra bien entendu trouver résonance dans des clubs, raison pour laquelle il est important que le modèle puisse être concrètement mis sur pied afin de démontrer sa crédibilité.

Afin d’établir l’intérêt de cette stratégie, il est important que des études pilotes soient menées dans les sites d’implantation afin de pouvoir mettre en évidence de manière formelle les bénéfices liées à l’approche stratégique proposée par le DLTA.

Le succès de l'implantation d'une approche moderne et rigoureuse basée sur un modèle à long terme dépendra de la capacité des acteurs responsables de convaincre et d'unir les forces vives et dynamique de l'athlétisme belge francophone autour d'un projet porteur. Pour être adopté, le projet peut rester celui de quelques individus isolés mais doit devenir celui de la fédération entière.

RÉFLEXION PERSONNELLE - SWOT ANALYSIS

FORCE

- ✓ Un élément important en faveur du modèle et de son implantation est qu'il repose sur des bases scientifiques solides qui démontrent qu'une adaptation pertinente des objectifs et des pratiques athlétiques en fonction de l'âge et du développement est importante.
- ✓ Une autre force est la présence à la ligue et dans les clubs de la LBFA de personnes compétentes, et convaincues, prêtes à faire évoluer les pratiques dans le respect d'un modèle de développement à long terme.
- ✓ L'application du modèle devrait permettre une formation pertinente des athlètes à tous les âges mais aussi des compétitions adaptées.
- ✓ L'application du modèle devrait limiter les risques de spécialisation trop précoce ainsi que les risques d'abandon

FAIBLESSES

- ✓ Le modèle est le fruit d'une réflexion personnelle et reste détaché de la réalité retrouvée sur le terrain.
- ✓ La mise sur pied du modèle nécessite une bonne compréhension de celui-ci et nécessite l'existence à l'intérieur des clubs de personnes formées et motivées à mettre le modèle sur pied.
- ✓ La mise sur pied du modèle pourrait nécessiter une réorganisation du club et un changement des habitudes difficiles à concrétiser.
- ✓ La LBFA dispose de moyens modestes qui ne permettront sans doute pas une promotion optimale du modèle et des aides extérieures devront certainement être recherchées.

OPPORTUNITÉS

- ✓ L'existence d'une réflexion actuelle sur les compétitions chez les enfants (commission jeunes) apparaît comme une opportunité de développer le modèle durant l'enfance.
- ✓ Par ailleurs, la réforme engagée par l'ADEPS soutient activement le modèle du DLTA et une prise en compte par la LBFA des réflexions proposées dans le modèle proposée serait certainement accueillie de manière extrêmement positive. Une intégration dans le plan programme de la LBFA pourrait être un atout déterminant.

MENACES

- ✓ Il s'agit d'un modèle idéal vers lequel les clubs devraient essayer de s'orienter, mais il est probable que de nombreux obstacles rendront la tâche particulièrement difficile.
- ✓ L'application du modèle nécessite l'abandon des pratiques traditionnelles risque d'être confronté à l'opposition des personnes non formées et peu enclines aux changements.
- ✓ L'application du modèle s'accompagne de modifications dans le modèle des compétitions, mais aussi dans les systèmes de sélections. Ces modifications feront certainement l'objet d'oppositions qu'il faudra convaincre.

CONCLUSION

Le modèle développé dans ce document est largement inspiré de la philosophie développée par le DLTP canadien et en reprend de nombreux éléments. La catégorisation des différentes périodes peut être discutée, mais donne une bonne visualisation des étapes importantes et de l'évolution logique des apprentissages et des composantes d'entraînement. Bien entendu chaque athlète est différent et il est indispensable de tenir compte de ses particularités. De plus le modèle propose une évolution pour un individu qui commence l'athlétisme durant l'enfance. Il n'est pourtant pas rare d'observer des jeunes sportifs se tourner vers l'athlétisme après la puberté et, dans de tels cas, certains retards moteurs spécifiques et/ou physiques devront être compensés par un travail de remise à niveau.

Le modèle montre en fait plusieurs évolutions qui doivent être coordonnées. Une évolution au niveau de la spécialisation athlétique ; une évolution au niveau des apprentissages techniques ; une évolution au niveau des composantes physiques, mais aussi une évolution au niveau des éléments auxiliaires qui sont fondamentaux dans la construction d'un athlète accompli.

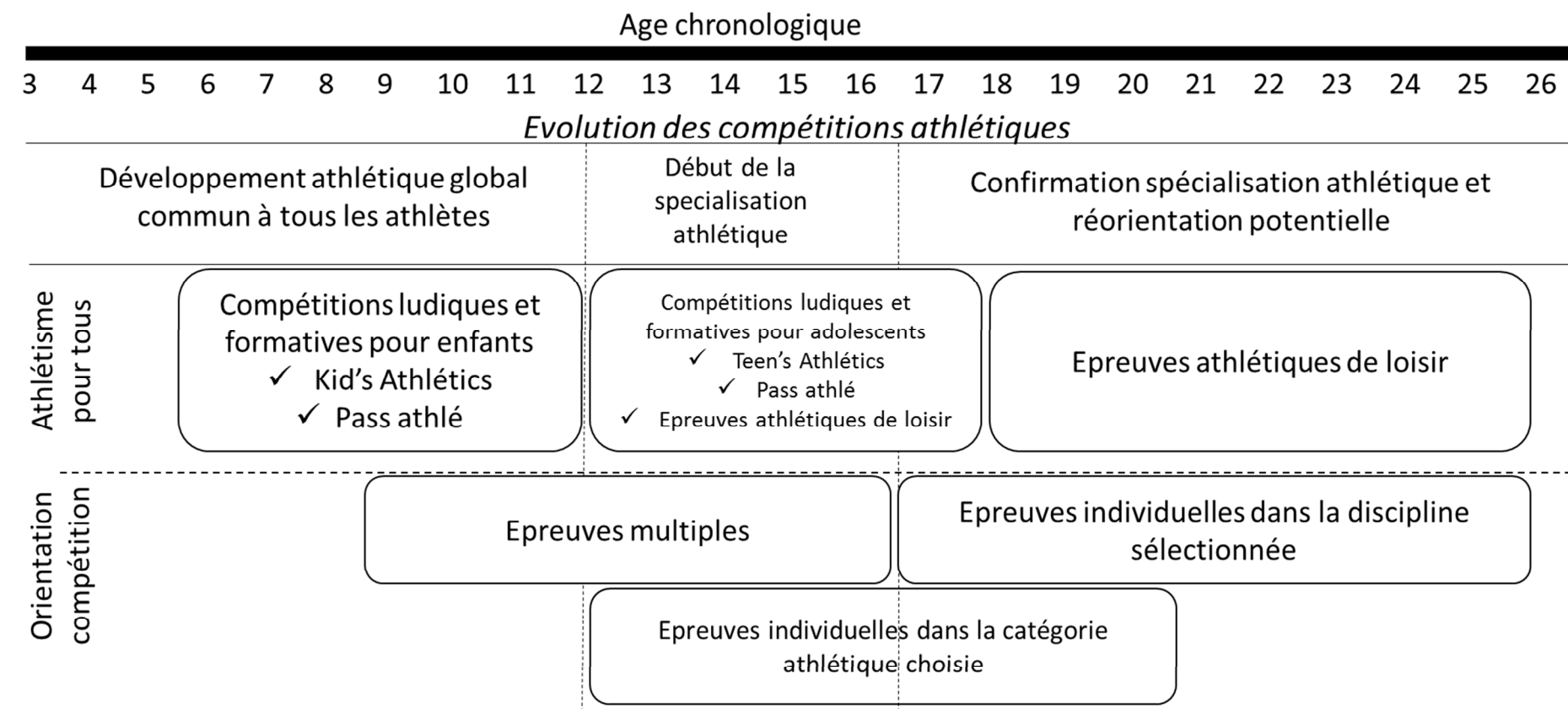
Le document présent se focalise sur les épreuves multiples, mais comporte un très grand tronc commun avec les autres spécialités athlétiques. Un développement analogue devrait être développé pour chacune d'entre elle afin d'établir les objectifs correspondant à chaque période.

La diffusion et l'application du modèle doit commencer de manière locale avec les structures convaincues de son fondement. Un soutien significatif de la fédération apparaît indispensable à la réussite de l'implantation du modèle. Il devrait comprendre l'inclusion du modèle dans un plan stratégique, une promotion active, la formation des entraîneurs et des officiels, la reconnaissance des entraîneurs et des clubs proactifs, la mise à disposition de documents et l'aide à la structuration des clubs.

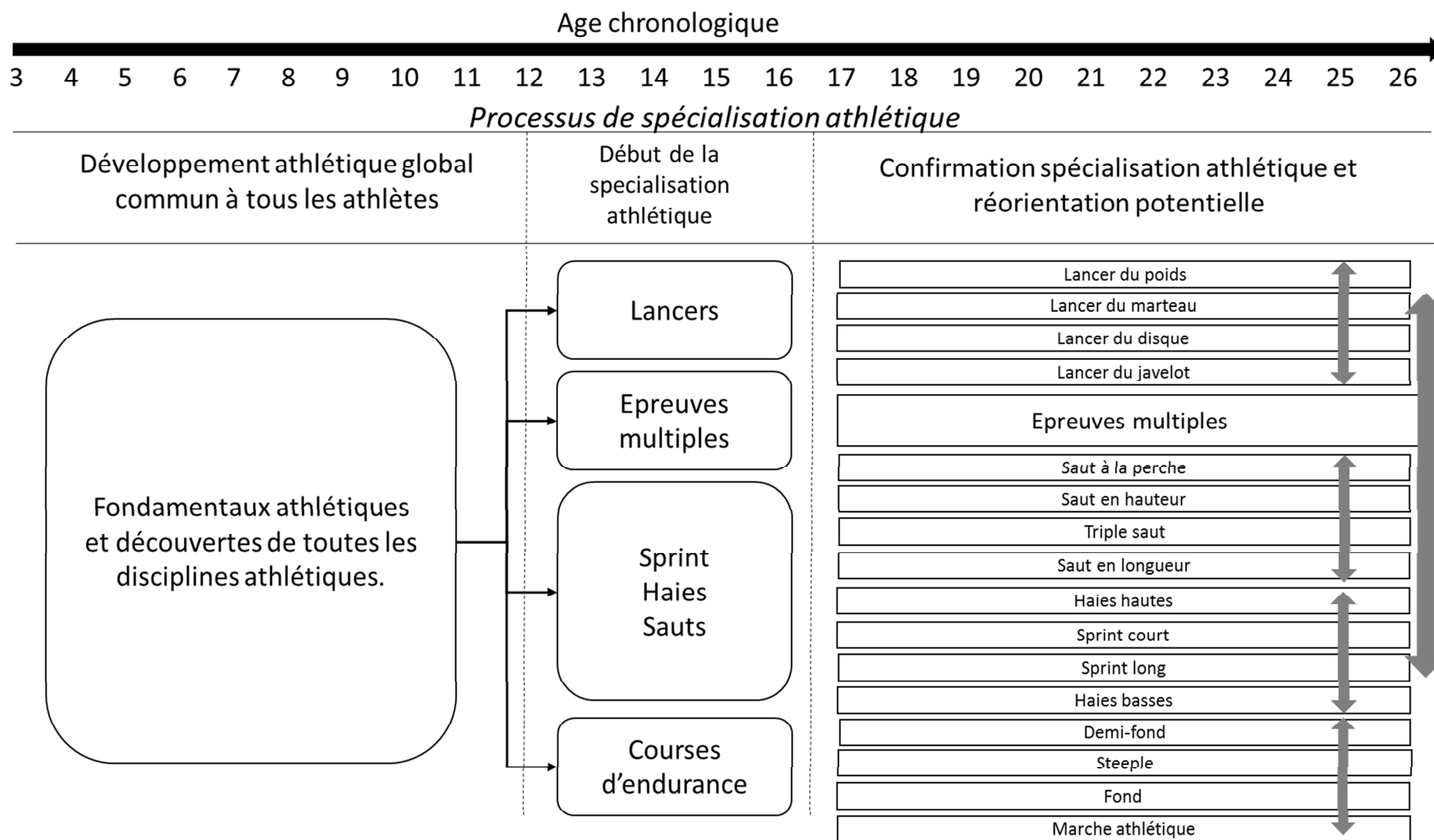
BIBLIOGRAPHIE

1. Aubert et Choffin (2011). Athlétisme : les courses. Edition EPS, France.
2. Balyi I et Way R (2010). Le suivi de la croissance : un aspect important du développement à long terme du participant/athlète. Centres canadiens multisports. 30p. Consulté sur <http://www.canadiansportforlife.ca/fr>.
3. Balyi, I., & Way, R. (2005). The role of monitoring growth in long-term athlete development. Canadian Sport for Life.
4. Balyi, I., Way, R., & Higgs, C. (2013). Long-term athlete development. Human Kinetics.
5. Branta CF. Sport specialization: Developmental and learning issues. J Phys Educ Recr Dance 2010;81:19-28.
6. Brugger L, Schmid A, Bucher W (1996). 1000 exercices et jeux d'échauffement. Vigot, France.
7. Côté, J. (2013). Conditions of children's talent development in sport. Fitness Information Technology.
8. Ford, P., De Ste Croix, M., Lloyd, R., Meyers, R., Moosavi, M., Oliver, J., ... & Williams, C. (2011). The long-term athlete development model: Physiological evidence and application. Journal of sports sciences, 29(4), 389-402.
9. Gerbeaux, M. (1999). Aptitude et pratique aérobies chez l'enfant et l'adolescent: la préparation physique à l'horizon 2000. Presses universitaires de France.
10. Green, B. C. (2005). Building sport programs to optimize athlete recruitment, retention, and transition: Toward a normative theory of sport development. *Journal of Sport Management*, 19(3), 233-253.
11. Jidovtseff, B. (2016). SPÉCIALISATION SPORTIVE PRÉCOCE: QUELS RISQUES SUR LE DÉVELOPPEMENT ET SUR LA SANTÉ?. *Ortho-Rhumato*, 14(2), 21-25.
12. Malina, R. M. (2010). Early sport specialization: roots, effectiveness, risks. *Current sports medicine reports*, 9(6), 364-371.
13. Rowland TW (2010). Physiologie de l'exercice chez l'enfant. DeBoeck Université, Belgique.
14. Wiersma, L. D. (2000). Risks and benefits of youth sport specialization: Perspectives and recommendations. *Pediatric Exercise Science*, 12(1), 13-22.
15. World Health Organization. (2010). Global recommendations on physical activity for health.

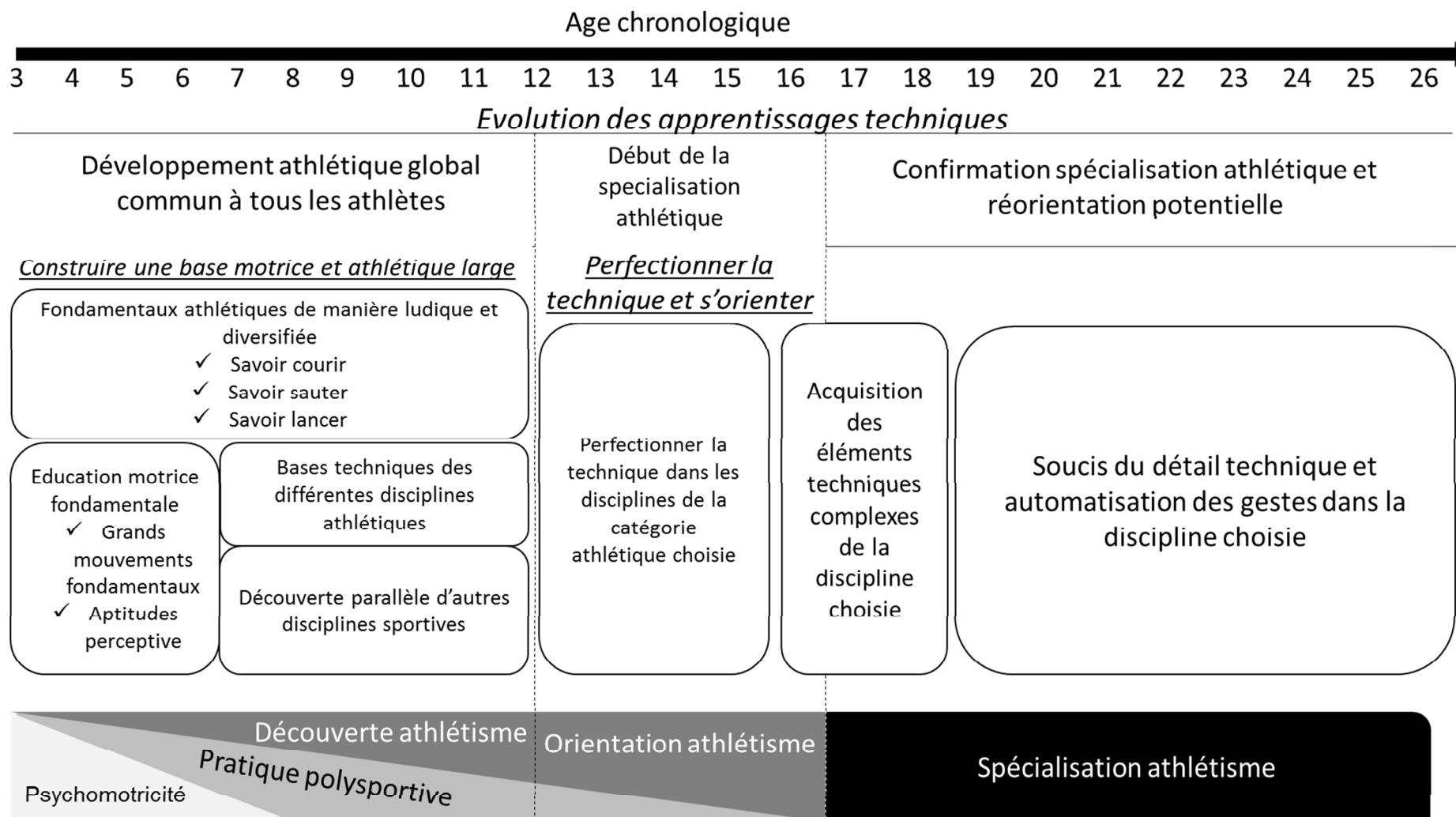
ANNEXE 1 – EVOLUTION DES COMPÉTITIONS ATHLÉTIQUES EN FONCTION DE L'ÂGE ET DES OBJECTIFS VISÉS.



ANNEXE 2 – PROCESSUS DE SPÉCIALISATION ATHLÉTIQUE ET RÉORIENTATION POTENTIELLE EN FONCTION DE L'ÂGE ET DES DISCIPLINES.



ANNEXE 3 - ÉVOLUTION DES APPRENTISSAGES TECHNIQUES EN FONCTION DE L'ÂGE ET DES DISCIPLINES.



ANNEXE 4 – EVOLUTION DU TRAVAIL DES QUALITÉS PHYSIQUE EN FONCTION DE L'ÂGE

Femmes	0-3 ans	3 à 6-7 ans	6-7 à 9-10 ans	9-10 à 11-12 ans	11-12 à 14-15ans	14-15 à 18 ans	18 à 30 ans
Hommes	0-3 ans	4 à 6-7 ans	6-7 à 9-10 ans	9-10 à 12-13 ans	12-13 à 15-16ans	15-16 à 18 ans	18 à 30 ans
Force	Non	Jeux athlétiques, gymniques et d'opposition	+ (Renforcement par le jeu, gainage, poids du corps)	+ (Gainage, poids du corps)	++ (Gainage, force-endurance, technique muscu)	+++ (Gainage, force générale, technique muscu)	+++ (Gainage, Force-vitesse-puissance, travail spécifique)
Vitesse (Anaérobie alactique)	Non	+ (Jeux)	++ Vitesse de réaction (VR) et fréquence (Fréq)	+++ VR et Fréq	+++ VR, Fréq + début amplitude (Ampl).	+++ Fréq et Ampl. Puissance maximale	++ Fréq et Ampl. Puissance maximale
Résistance (Anaérobie lactique)	Non	Non Filière immature	Non Filière immature	Non Filière immature	+ Début travail résistance	++ Intensification travail résistance	+++ Travail optimal de la résistance
Endurance (Aérobie)	Non	+ (Jeux)	++ (Jeux) Favoriser les efforts de type intermittents.	++ Principalement efforts intermittents et intervalles (Puissance aérobie). Travail ludique.	+++ Importance de la puissance aérobie. (Intervalles et Intermittents). Allongement des efforts continus.	++ Puissance aérobie. Capacité aérobie pour la condition physique et la récupération. Introduction du travail spécifique.	++ Maintient du niveau de condition physique. Travail spécifique.
Souplesse	Non	+ (jeux)	+ (Jeux) Introduction dans les séances.	+++ Développement de la souplesse générale.	+++ Lutte contre l'enraidissement lié à la croissance	++ Maintien du niveau de souplesse	++ Maintien du niveau de souplesse.

Niveau d'importance dans la tranche d'âge concernée : « + » = un peu important ; « ++ » = important ; « +++ » = très important.

ANNEXE 5 – EVOLUTION DES ÉLÉMENTS AUXILIAIRES D'ENTRAÎNEMENT EN FONCTION DE L'ÂGE.

Age chronologique																													
34567891011121314151617181920212223242526																													
Evolution des éléments auxiliaires d'entraînement																													
Développement athlétique global commun à tous les athlètes												Début de la specialisation athlétique						Confirmation spécialisation athlétique et réorientation potentielle											
Structure de l'entraînement	Organisation ludique avant tout.Introduction de jeux d'échauffement et de retour au calme					Séance plus structurée tout en restant ludique (découverte des éducatifs, des étirements, du gainage, ...)					Séance structurée de façon à preparer l'athlete à réaliser le corps de leçon dans des conditions optimales. Retour au calme et recuperation.					Structuration rigoureuse de la séance et capacité de l'athlete à se prendre en charge de manière autonome.													
Autonomie	Pas d'autonomie					Introduction autonomie					Développement de l'autonomie et de la responsabilisation Introduction carnet d'entraînement					Haut niveau de responsabilisation et d'autonomie Utilisation carnet d'entraînement													
Hygiène de vie	Sensibilisation et responsabilisation des parents										Sensibilisation à l'hygiene de vie					Autonome dans l'hygiene de vie													
Psychologie	Favoriser l'amusement et donner gout à l'athlétisme					Découverte de la competition et gestion des évènements					Sensibilisation à la preparation mentale					Introduction des techniques de gestion mentale en competition et à l'entraînement					Utilisation optimale des techniques de gestion mentale en competition et à l'entraînement								

